

Test Process Improvement Benchmark



SPIder Conferentie

23 september

Wim van Uden

- Korte inleiding TPI[®]-model
- TPI[®] benchmark overall
- Vergelijking branches
- DO's & DON'Ts

“Optimaliseren van de kwaliteit, kosten en doorlooptijd van het testproces, in relatie met de totale informatievoorziening”

- Kwaliteit

Inzicht

Dekkingsgraad

Diepgang

- Kosten

Goedkoper

Beheerst

- Doorlooptijd

Korter

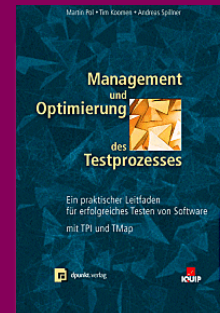
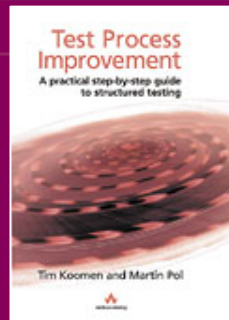
Aandachtsgebieden

Niveaus

Test
Volwassenheid
Matrix

Controlepunten

Verbetersuggesties



- 66% -> betere kwaliteit van de software, (minder fouten in productie)
- 81%: -> (veel) beter beheersbaar testproces
- 88%: -> return on investment is (erg) goed

Overall beeld:

Bijdrage TPI-model aan veranderingsproces is (erg) goed (81%)

Test Volwassenheid Matrix

Schaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aandachtsgebied														
Teststrategie		A					B				C		D	
Toepassing fasering		A			B									
Moment van betrokkenheid			A				B				C		D	
Beoordeling en Planning				A							B			
Standaardisatie		A		B										
Standaardisatie van testen					A		B							
Integratie						A			B			C		D
Validatie										C				
Validatie van testen										C				C
Validatie van testresultaten				A										
Validatie van testomgevingen					A									
Validatie van testresultaten						A					B			C
Validatie van testresultaten			A		B							C		
Rapportage												D		
Bevindingen beheer														
Testware beheer														D
Testproces beheer		A		B								C		
Toetsen							A			B				
White-box testsoorten					A		B		C					

**Aandachts-
gebieden**

Hogere volwassenheid

Niveaus

Huidige situatie - voorbeeld

	Aandachtsgebied / schaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Teststrategie		A					B				C		D	
2	Toepassing fasering		A			B									
3	Moment van betrokkenheid			A				B				C		D	
4	Begroting en planning				A							B			
5	Specificatietechnieken		A		B										
6	Statische testtechnieken					A		B							
7	Metrics						A			B			C		D
8	Testautomatisering				A				B			C			
9	Testomgeving				A				B						C
10	Testwerkplek				A										
11	Commitment en motivatie		A				B						C		
12	Testfuncties en opleidingen				A			B			C				
13	Toepassing methodiek					A						B			C
14	Overleg			A		B							C		
15	Rapportage		A			B		C					D		
16	Bevindingenbeheer		A				B		C						
17	Testware-beheer			A			B				C				D
18	Testprocesbeheer		A		B							C			
19	Toetsen							A			B				
20	White-box testsoorten					A		B		C					

Gewenste situatie - voorbeeld

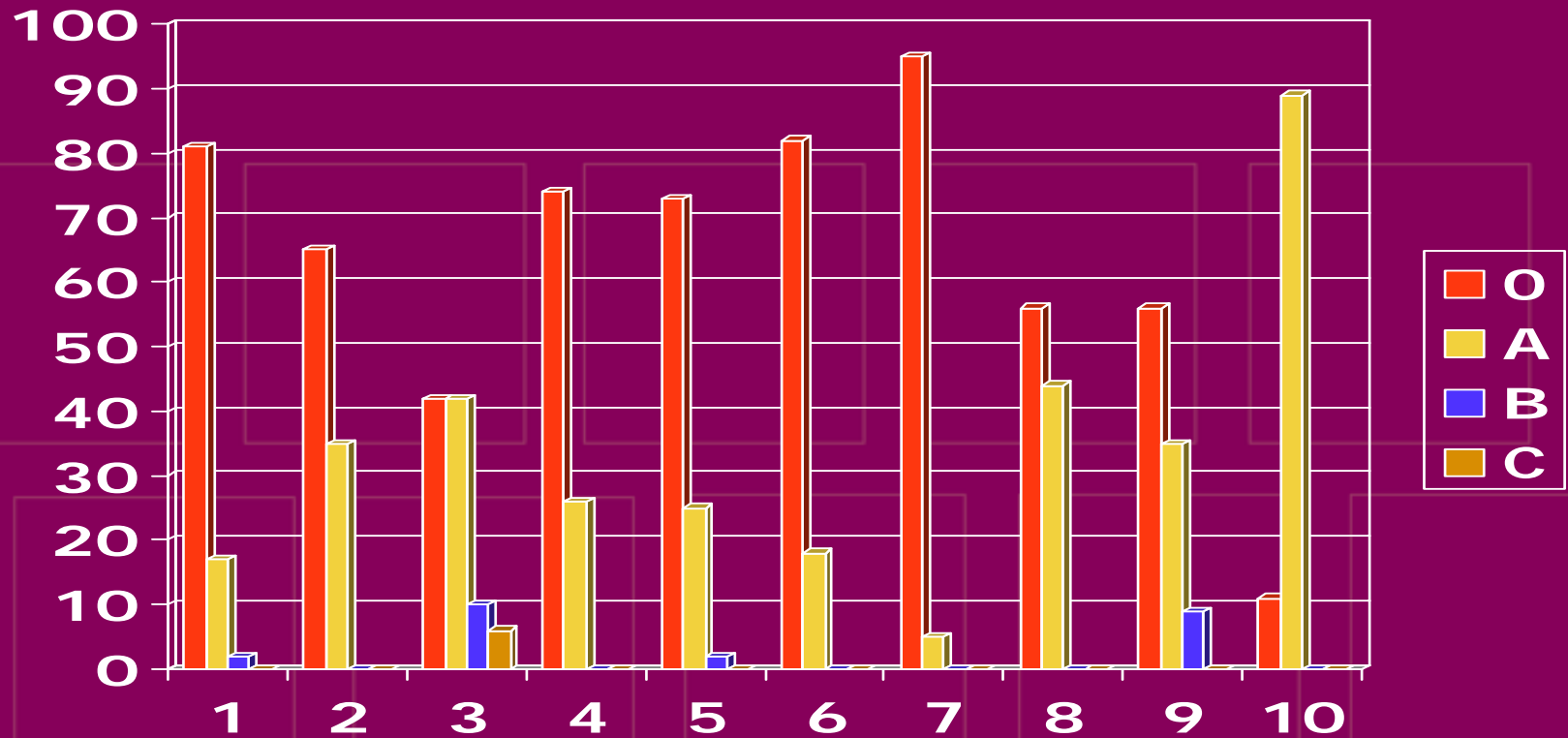
	Aandachtsgebied / schaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Teststrategie		A					B				C		D	
2	Toepassing fasering		A			B									
3	Moment van betrokkenheid			A				B				C		D	
4	Begroting en planning				A							B			
5	Specificatietechnieken		A		B										
6	Statische testtechnieken					A		B							
7	Metrics						A			B			C		D
8	Testautomatisering				A				B			C			
9	Testomgeving				A				B						C
10	Testwerkplek				A										
11	Testautomatisering		A				B						C		
12	Testfuncties en opleidingen				A			B			C				
13	Toepassing methodiek					A						B			C
14	Overleg			A		B							C		
15	Rapportage		A			B		C					D		
16	Bevindingenbeheer		A				B		C						
17	Testware-beheer			A			B				C				D
18	Testprocesbeheer		A		B								C		
19	Toetsen							A			B				
20	White-box testsoorten					A		B		C					

Test Volwassenheid Matrix

Schaal		0	Project → Organisatie		
Aandachtsgebied					
Teststrategie			Beheerst	Efficiënt	Optimaliserend
Toepassing fasering					
Moment van betrokkenheid					
Begroting en Planning					
Specificatie technieken					
Statische testtechnieken					
Metrics					
Testautomatisering					
Testomgeving					
Testwerkplek					
Commitment en motivatie			Beheerst	Efficiënt	Optimaliserend
Testfuncties en opleidingen					
Toepassingsgraad v.d. methodiek					
Overleg					
Rapportage					
Bevindingen beheer					
Testware beheer					
Testproces beheer					
Toetsen					
Open-box testsoorten					



- Korte inleiding TPI[®]-model
- TPI[®] benchmark overall
- Vergelijking branches
- DO's & DON'Ts



1 Teststrategie
 2 Toepassing fasering
 3 Moment van betrokkenheid
 4 Begroting en planning
 5 Specificatietechnieken

6 Statische testtechnieken
 7 Metrieken
 8 Testautomatisering
 9 Testomgeving
 10 Testwerkplek

Conclusies 'op 't eerste oog'



De noodzaak van een weloverwogen **teststrategie** wordt nog onvoldoende onderkend (81% niveau 0: alleen tijd en budget zijn sturend).

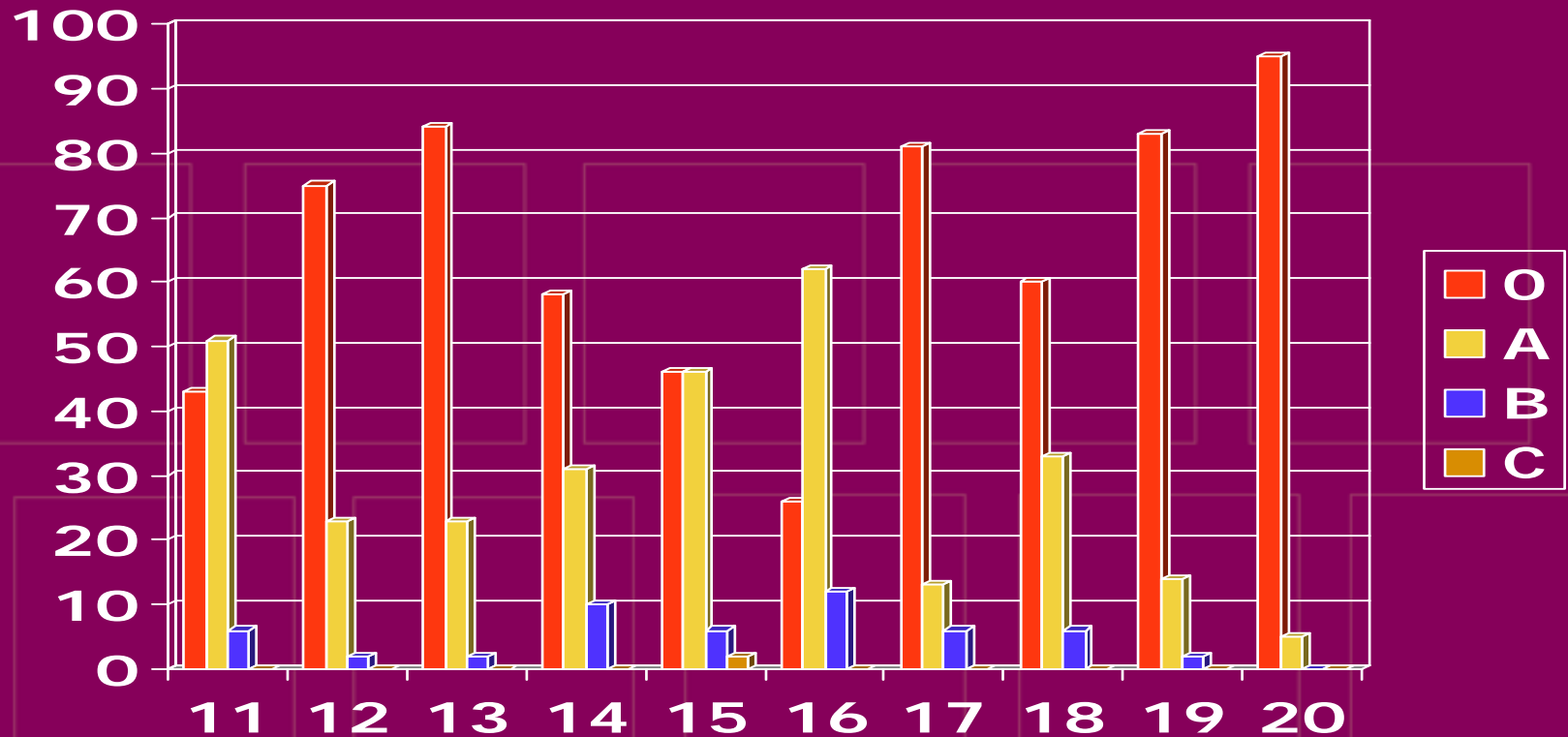
Toch wordt **het belang van testen** over het algemeen ingezien (bij 58% van de cases worden de testers in een vroeg stadium betrokken).

Metriecken (95% 0-niveau) hebben nog nauwelijks de aandacht.

Testautomatisering krijgt bovengemiddelde aandacht maar lijkt zijn 'tijd wat vooruit'.

De noodzaak van dedicated **testomgevingen** wordt onderkend.

Testwerkplekken zijn over het algemeen beschikbaar (89% niveau A)



11 Commitment en motivatie
 12 Testfuncties en opleidingen
 13 Toepassing methodiek
 14 Overleg
 15 Rapportage

16 Bevindingenbeheer
 17 Testware beheer
 18 Testprocesbeheer
 19 Toetsen
 20 White-box testsoorten

Conclusies 'op 't eerste oog'

De relatief hoge score bij **commitment** bevestigt de stelling dat het belang van testen over het algemeen wordt ingezien.

Testen wordt nog onvoldoende als **specialisme** onderkend (slechts 25% van de cases onderkent specifieke testfuncties)

Bevindingenbeheer wordt belangrijk geacht en goed ingericht (75% gestructureerde opzet).

Rapportage over de (status van) bevindingen is ook in de meeste gevallen redelijk geregeld (54% A+)

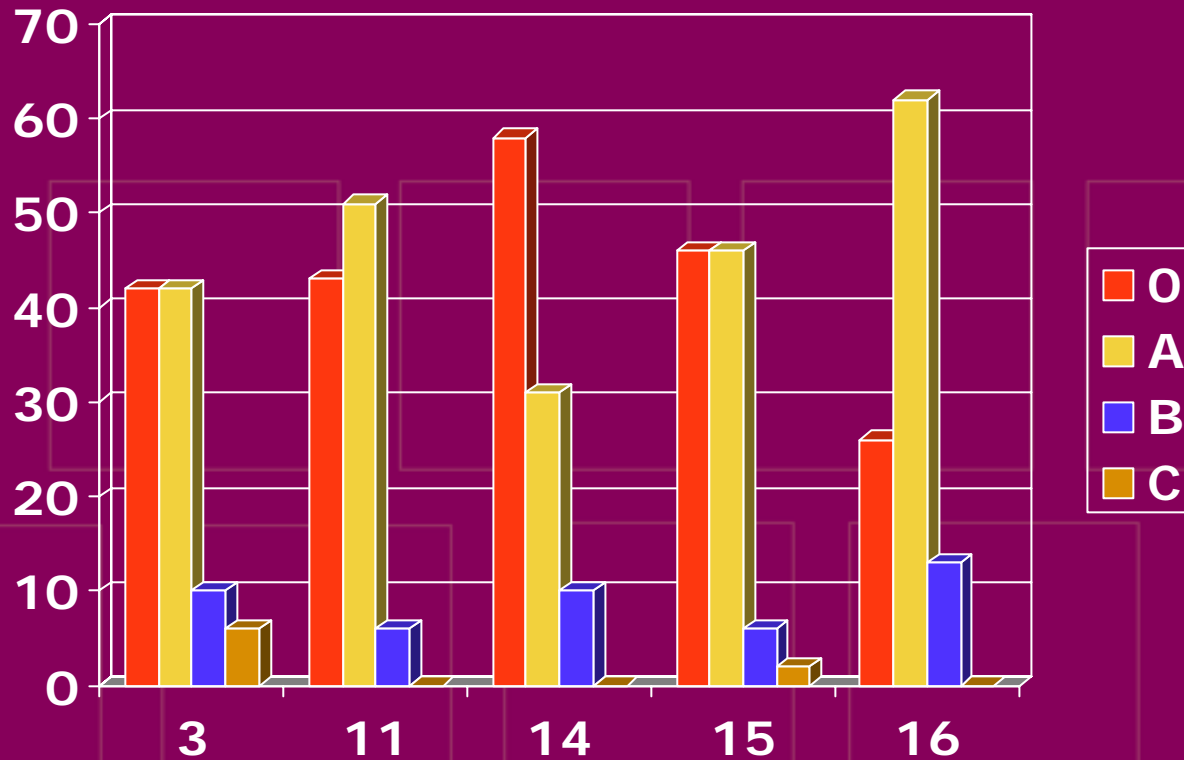
De betrokkenheid bij **projectoverleg** blijft wat verder achter (41% A+).

Toetsen (82% 0-niveau) en **white-box testen** (95% 0-niveau) hebben nog nauwelijks de aandacht.

Test Proces Improvement is gericht op:

Voortdurende verbetering van de **effectiviteit** van het testproces (vinden we de fouten die we moeten vinden)

Voortdurende verbetering van de **efficiency** van het testproces (doen we dat in zo kort mogelijke tijd en tegen zo laag mogelijke kosten)

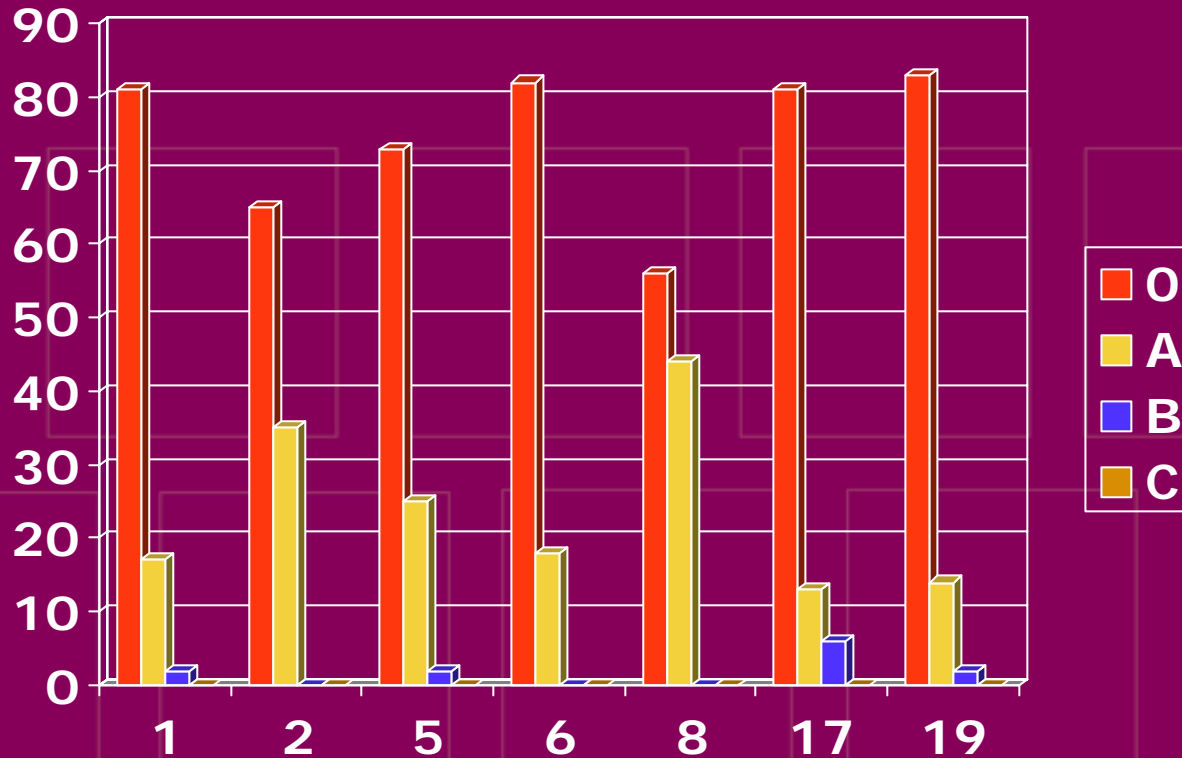


03 Moment van betrokkenheid
11 Commitment en motivatie
14 Overleg
15 Rapportage
16 Bevindingenbeheer

- Testen wordt serieus genomen.
- Testers worden vroegtijdig betrokken.
- We gaan professioneel om met bevindingen en de rapportage daarover.
- Testen is vaak een vast agendapunt in het programma/projectoverleg.

Kortom:
met de effectiviteit van het testen zit 't wel goed.

Kanttekening:
meer aandacht voor metrieken (b.v. testbevinding versus fouten in productie) zou welkom zijn.



01 Teststrategie
02 Toepassing fasering
05 Specificatietechnieken

06 Statische testtechnieken
08 Testautomatisering
17 Testwarebeheer
19 Toetsen

Met de efficiency van testen hebben we nog een weg te gaan, maar de tijd (economie) is er rijp voor.

Teststrategie:

weloverwogen keuze tussen risico's en kosten

Testtechnieken:

variatiemogelijkheden in dekking en diepgang

Fasering, statisch testen en toetsen:

In een zo vroeg mogelijk stadium problemen opsporen voorkomt hogere herstelkosten

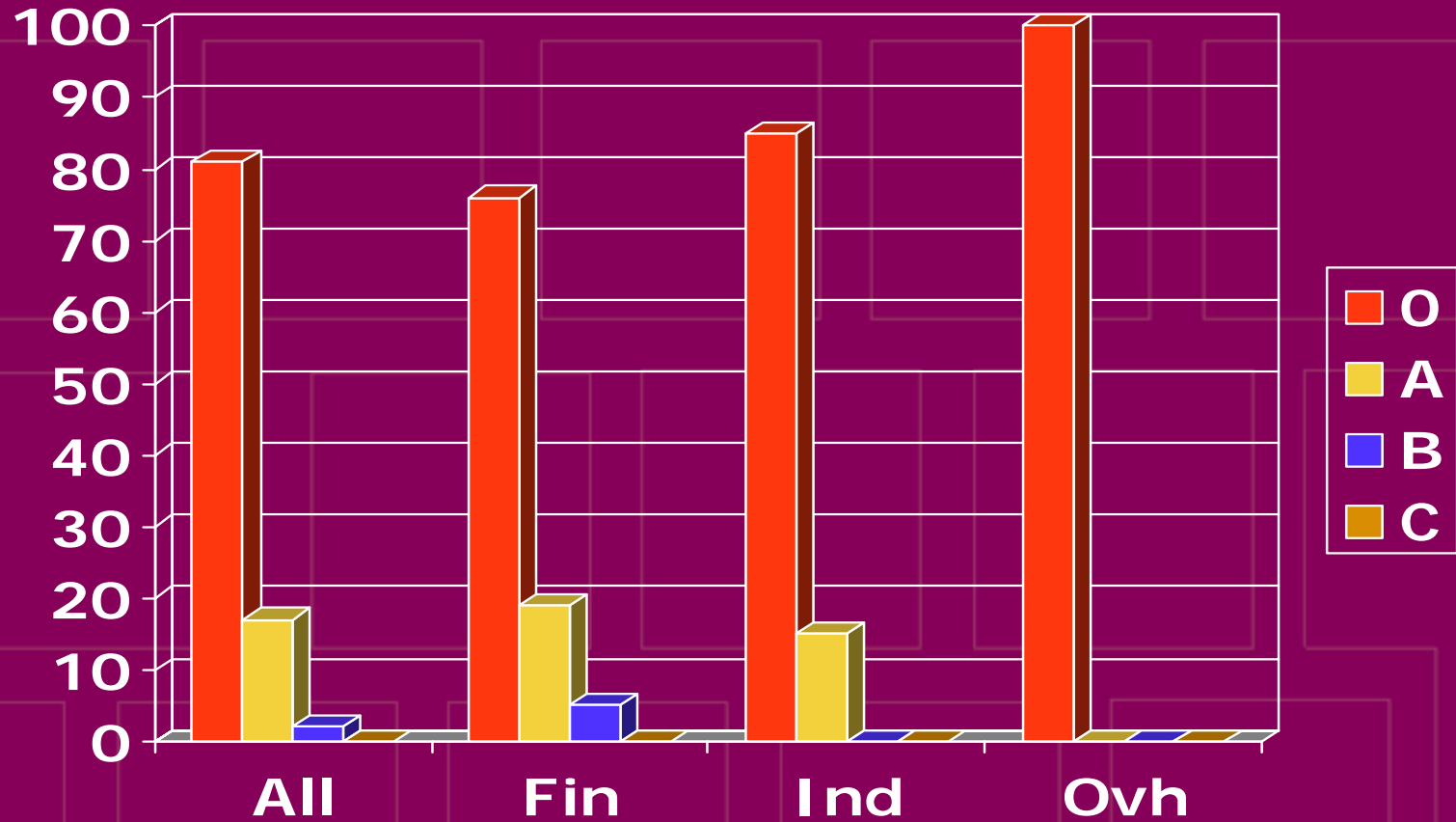
Testwarebeheer:

Hergebruik bij nieuwe releases & regressietesten

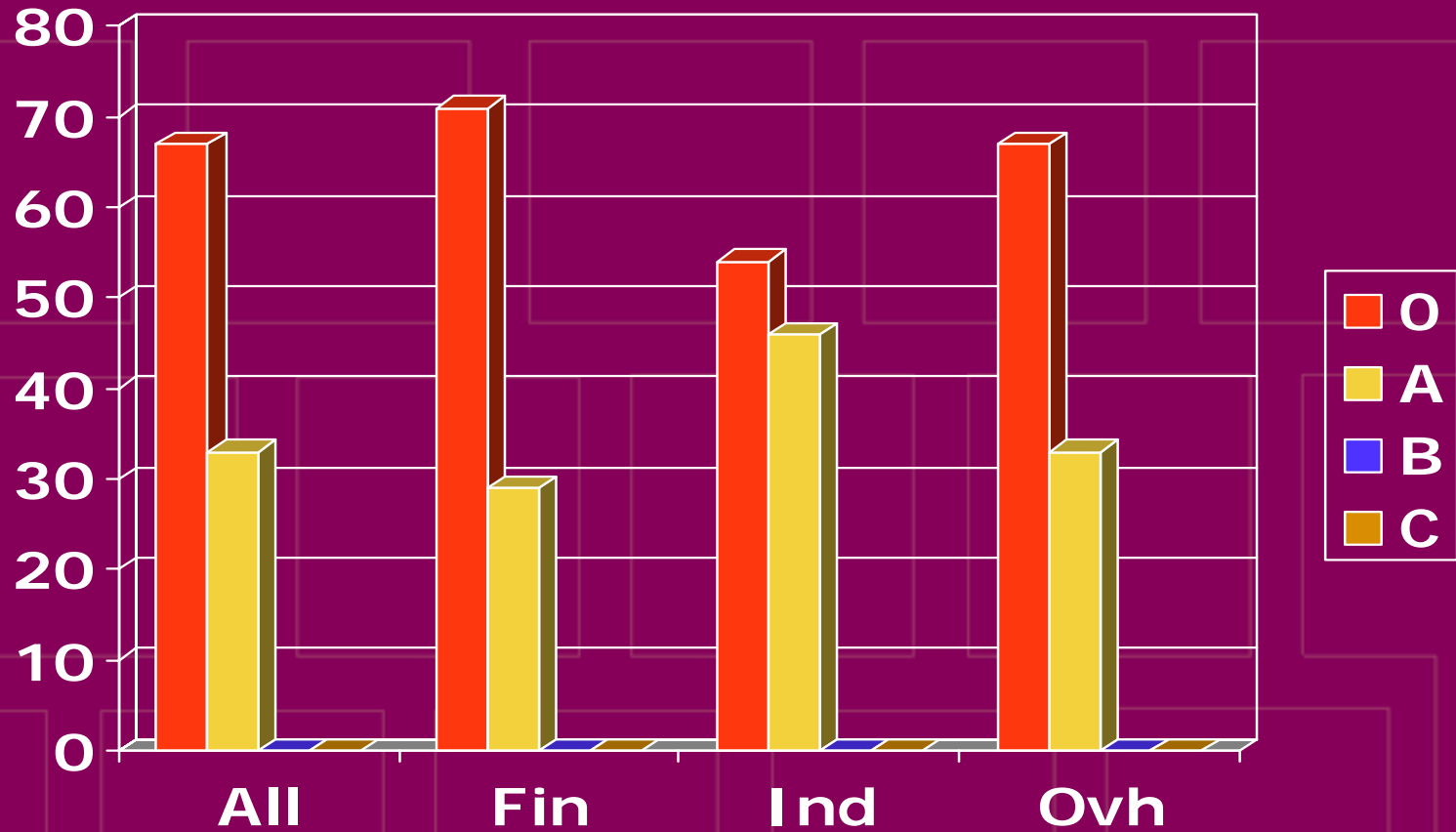
- Korte inleiding TPI[®]-model
- TPI[®] benchmark overall
- Vergelijking branches
- DO's & DON'Ts

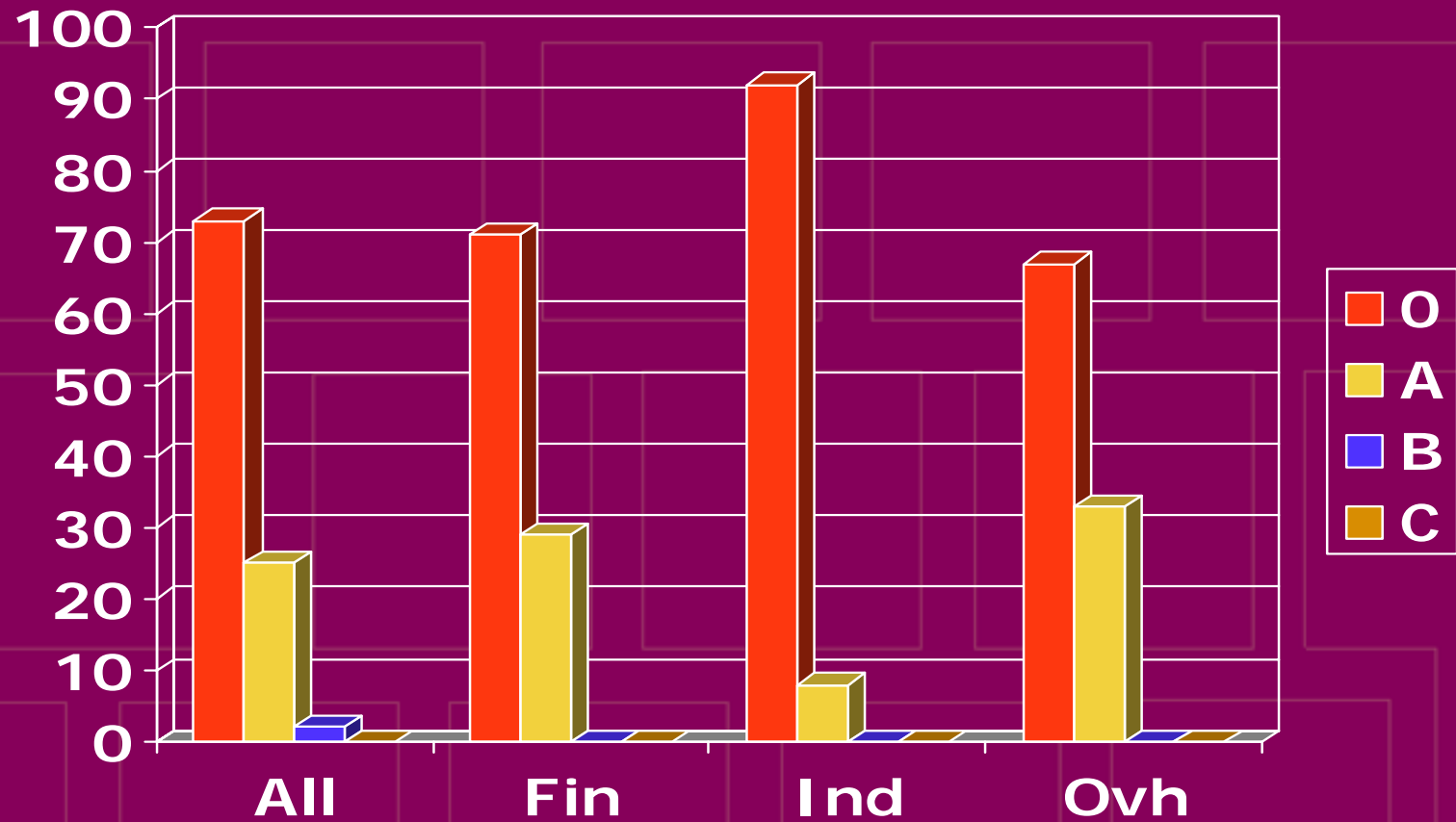
Basis aandachtsgebieden

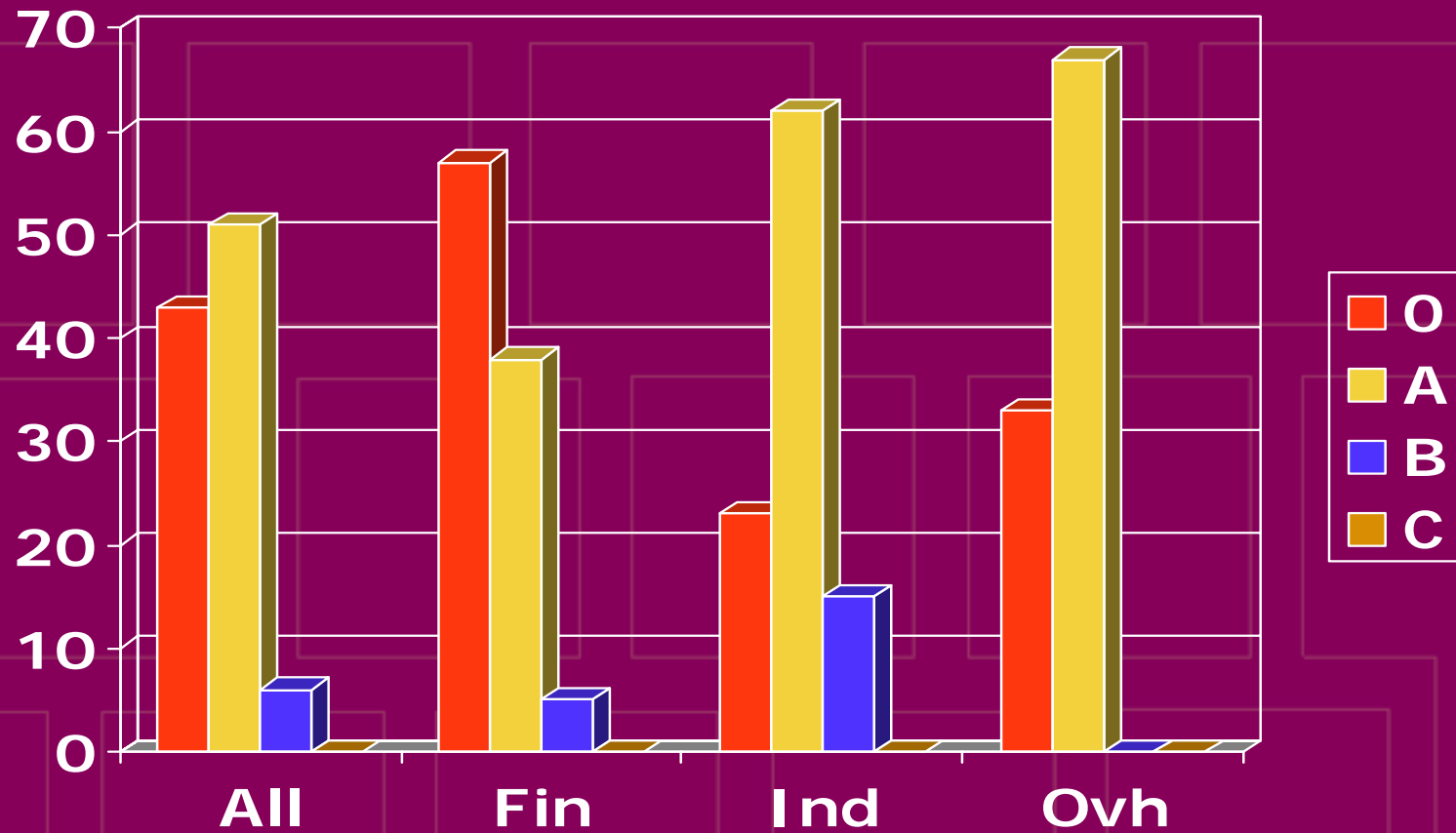
Schaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aandachtsgebied														
Teststrategie		A					B				C		D	
Toepassing fasering		A			B									
Moment van betrokkenheid			A				B				C		D	
Begroting en Planning				A							B			
Specificatie technieken		A		B										
Statische testtechnieken					A		B							
Metrics						A			B			C		D
Testautomatisering				A				B			C			
Testomgeving				A				B						C
Testwerkplek				A										
Commitment en motivatie		A				B						C		
Testfuncties en opleidingen				A			B			C				
Toepassingsgraad v.d. methodiek					A						B			C
Overleg			A		B							C		
Rapportage		A			B		C					D		
Bevindingen beheer		A				B		C						
Testware beheer			A			B				C				D
Testproces beheer		A		B								C		
Toetsen							A			B				
White-box testsoorten					A		B		C					

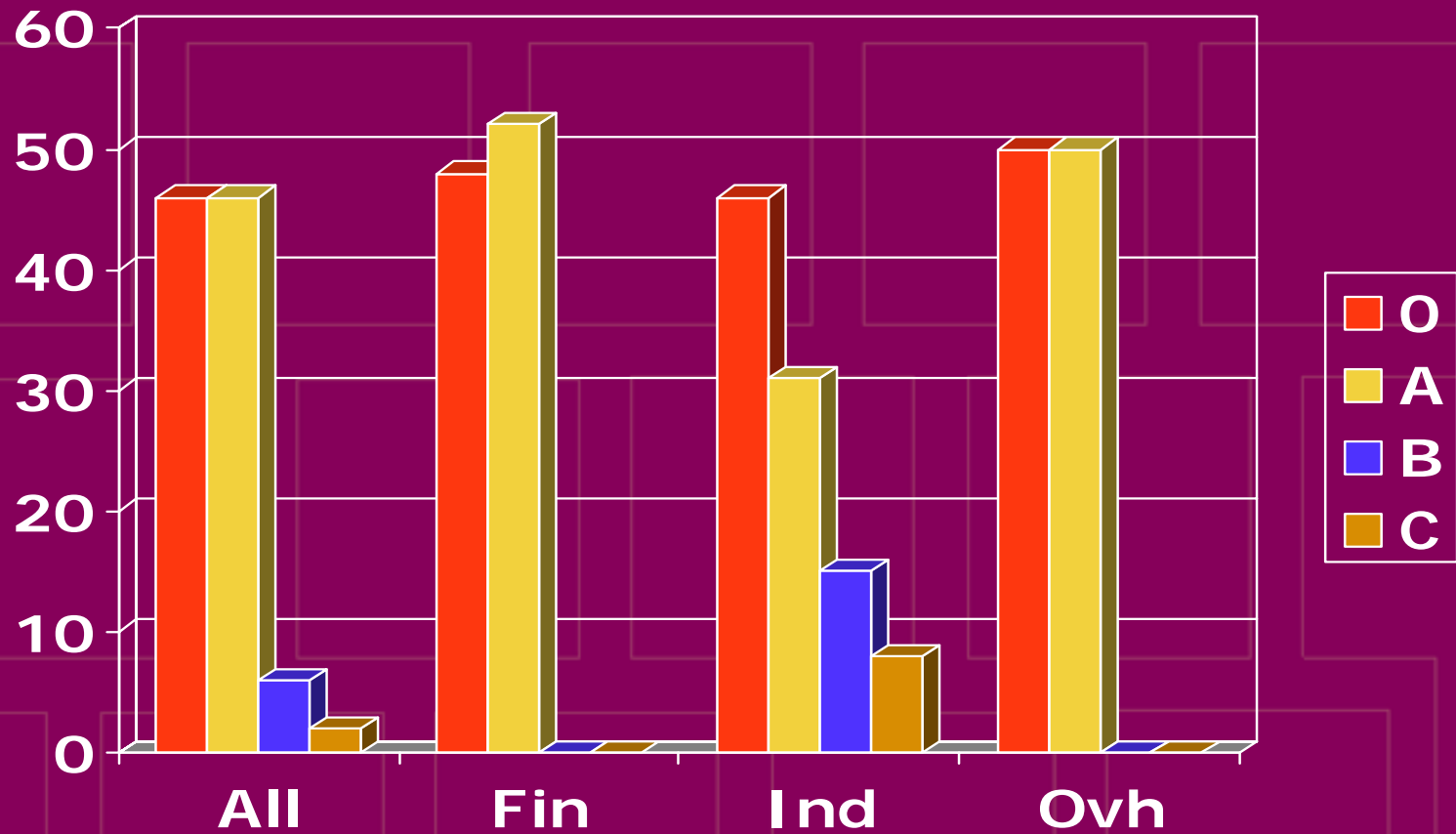


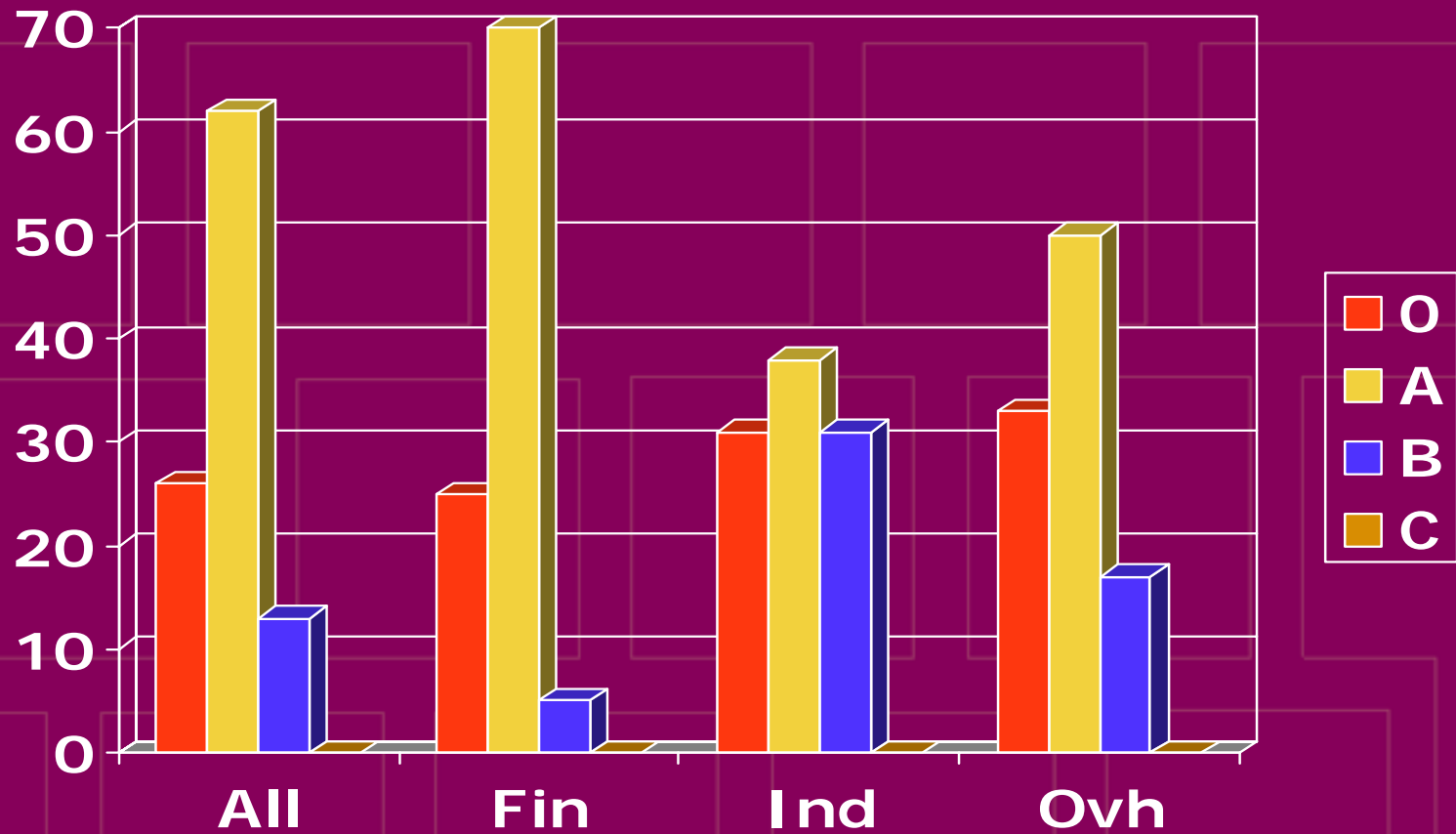
Toe passing Fasering

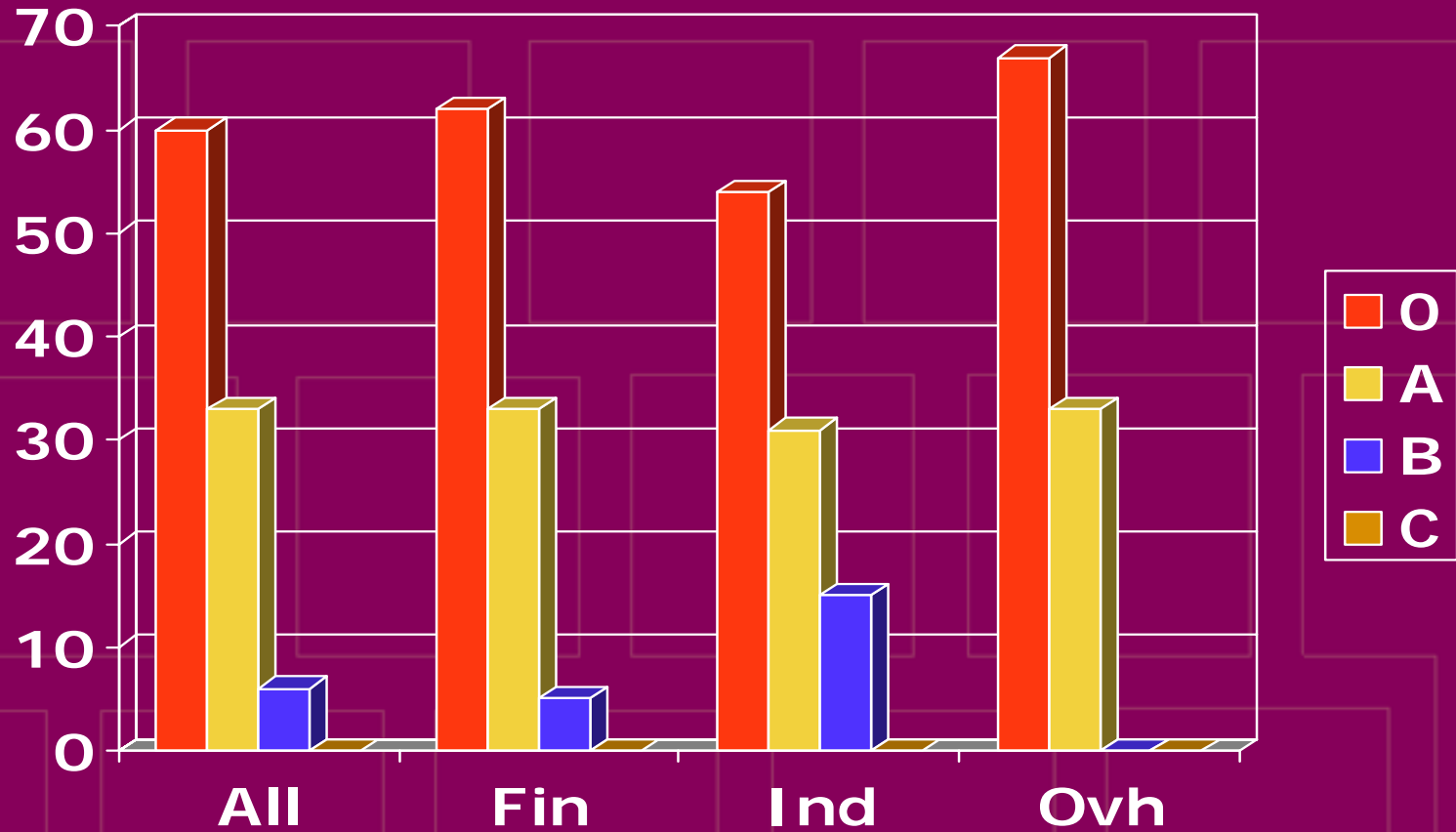












- Korte inleiding TPI[®]-model
- TPI[®] benchmark overall
- Vergelijking branches
- DO's & DON'Ts

- Uitsluitend top-down of bottom-up
- Volstaan met opleiden
- Ongebalanceerde verbetering
- Ongeschikte pilot
- Alleen black-box tests structureren
- (Te) hoge verwachtingen wekken

Survey:

Grootste DON'T (26%):

- onrealistische verwachtingen

- Noodzaak voor verandering
- Duidelijkheid over te bereiken doelen
- Management-commitment
- Samenstelling veranderteam
- Weerstand serieus nemen
- Rekening houden met going concern

Survey:

Grootste DO (26%):

- management commitment